

LAS NORIAS FLUVIALES EN ESPAÑA

*A Andrés Sobejano, en recuerdo de la rueda
de la Ñora, que no pudimos salvar.*

El prof. G. S. Colin, en un excelente y documentado trabajo inserto en la revista *Hespéris*, ha estudiado las norias marroquíes y las máquinas hidráulicas en el mundo árabe ¹. En una

¹ G. S. Colin, *La noria marocaine et les machines hydrauliques dans le monde arabe* (*Hespéris*, XIV [1932], pp. 22-60).

nota posterior, aparecida en las páginas de la misma revista, se ocupa del origen de las grandes ruedas hidráulicas que existen en Fez y en sus alrededores ¹.

De estos dos trabajos — más extenso el primero, y consagrado principalmente al estudio descriptivo y lexicográfico de las variedades de norias y de los diversos elementos que las integran —, tan sólo interesa recoger en este lugar las noticias referentes a norias o ruedas fluviales en la España musulmana y a su probable trasmisión a Marruecos desde nuestro país. La reseña de algunas ruedas españolas de las que no tuvo noticia el señor Colin, o de detalles no recogidos de las que cita, servirán de complemento a esta nota informativa.

El procedimiento, económico e ingenioso, de elevación del agua por medio de grandes ruedas accionadas por la corriente de los ríos, tiene como limitación el que la altura a la que se puede subir el agua ha de ser forzosamente algo menor que el diámetro de la rueda, y éste no puede alcanzar dimensiones considerables. Su invención parece ser oriental: aún se ven varias en Ḥamā — alguna de 12 metros de diámetro — y en Ḥadīṭa, movidas, respectivamente, por las aguas del Oronte y del Éufrates, ríos en los que estas *nāʿūras* ² se utilizan desde hace bastantes siglos.

Ibn al-Jaṭīb (1313-1390) afirma en la *Iḥāṭa* que la primera rueda hidráulica — *dūlāb* — de Fez, existente en su tiempo, fué construída, en la segunda mitad del siglo XIII, por un musulmán español, originario de Sevilla, Muḥammad ibn al-Ḥāyṣ, que la instaló para el sultán marīnī Yaʿqūb al-Manṣūr, hijo de ʿAbd

¹ G. S. Colin, *L'origine des norias de Fès (Hespéris, XVI [1933], páginas 156-157).*

² En el Oriente musulmán se llamaba *nāʿūra* a la noria instalada a la orilla de los ríos y movida por el agua de éstos. *Dūlāb* era el nombre persa del *manḡanūn* griego (*manganon*), rueda de arcaduces movida por tracción animal. Parece ser que más al Oeste del Irāq aún no había *nāʿūras* en el siglo X (A. Mez, *El Renacimiento del Islam*, trad. del alemán por Salvador Vila [Madrid, 1936], p. 536). También en Marruecos se aplica exclusivamente el nombre de *nāʿūra*, del que proviene el español «noria», a las ruedas que elevan el agua movidas por la corriente.

al-Haqq (1259-1286). Su diámetro era considerable, y estaba provista de numerosos cangilones¹. León el Africano escribió hacia 1525 que las ruedas que extraían el agua del río de Fez, para verterla en palacios, templos y vergeles, eran obra centenaria de un español, que había sustituido de esta manera un acueducto construido por un genovés. Ambos testimonios, separados por casi dos siglos, coinciden en asignar un origen hispánico a estos artefactos, aunque León el Africano se equivoque al suponer su importación a Fez más reciente de lo que en realidad fué, ya que, además de la referencia de Ibn al-Jatib, asegura su anterior existencia una cita del egipcio Ibn Fadl Allāh al-ʿUmarī († 1349) que, en su descripción de Fez, pondera la célebre noria que elevaba el agua del río hasta el magnífico jardín real llamado al-Mušāra, noria que había dado pretexto a un proverbio muy popular entonces². Actualmente tan sólo se ven en Marruecos ruedas de esta clase en Fez y en sus contornos.

Las grandes norias fluviales españolas proceden, sin duda, de Oriente. Entre ellas cita el señor Colin: la de Toledo, existente en el siglo XII, según el testimonio del Idrīsī; las numerosas — unas 35 — de cangilones o arcaduces que se ven o se veían hace poco tiempo en Palma del Río, sobre el Genil, no lejos de su confluencia con el Guadalquivir; otra que hubo en Écija, movida también por las aguas del Genil, y las cuatro que en Castro del Río hace girar la corriente del Guadajoz. En Palma del Río se llaman «norias de vuelo» para diferenciarlas de las de tracción animal, conocidas por «norias de sangre». Alguna llega a alcanzar 9 metros de diámetro.

Pedro de Medina, en su *Libro de grandezas y cosas memorables de España* (Sevilla, 1548), dice hablando del Genil a su paso por Écija: «En muchas partes sacan el agua del río (para regar los algodinales, cáñamos, huertas y otras cosas) con ruedas muy altas, asentadas sobre sus pilares fuertes dentro del agua;

¹ Dice también Ibn al-Jatib que Muḥammad ibn al-Hāyḡ, a causa de haber pasado su infancia entre cristianos, estaba muy influido por la cultura de éstos.

² Ibn Fadl Allāh al-ʿUmarī, *Masālik el Abšār fi Mamālik el Amsār*, I, *L'Afrique, moins l'Égypte*, trad. Gaudetfroy-Demombynes (París, 1927), p. 156.

y la corriente del río les hace andar en derredor, y levantan el agua en sus cajetas de madera en mucha cantidad. Hay ruedas que levantan el agua cuatro o cinco estados de altura, la cual llevan por sus caños y acequias para hacer sus riegos donde los han menester. Muchas veces el sonido que estas ruedas hacen se oye a gran distancia; mayormente de noche, que parecen hacer concordancias de música» ¹.

Las norias desaparecidas de Toledo
y la Albolafia de Córdoba.

Idrisi, que terminó su obra el año 1154, describe la noria de Toledo en los siguientes términos: «Hay en el Tajo un curioso puente, formado por un solo arco, bajo el cual las aguas corren con gran rapidez y hacen mover, en su extremo, una noria (*nā'ūra*) mediante la cual el agua sube a 90 codos de altura, y, pasando sobre el arco, entra en la ciudad» ².

No fué ésta la única noria fluvial de Toledo, pues los escritores ponderan extraordinariamente una almunia de al-Ma'mūn (1043-1075), situada a la orilla del Tajo, y rodeada de jardines, cuya exacta localización se desconoce, en la que había una estancia llamada *Maǧlis al-nā'ūra*, es decir, «Salón de la rueda hidráulica» ³.

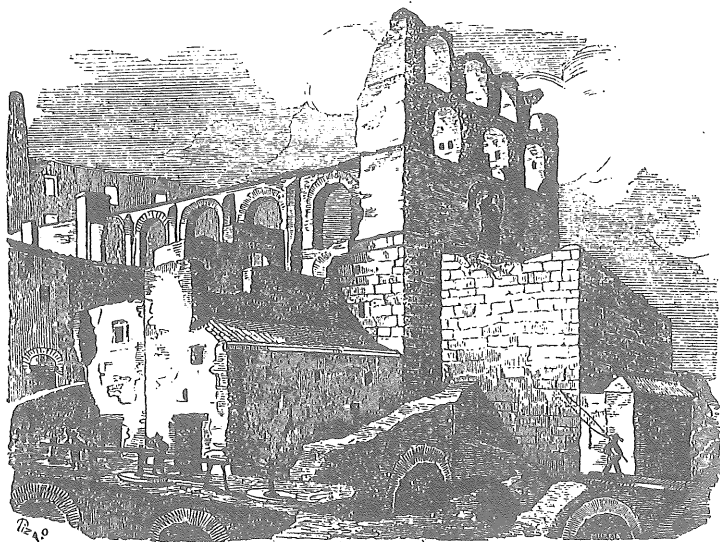
¹ Fº 56 v. Me ha facilitado esta referencia D. Angel González Palencia.

² *Description de l'Afrique et de l'Espagne par Edrisi*, edic. Dozy y de Goeje (Leyde, 1866), pp. 187 del texto y 288 de la trad. Los 90 codos a los que supone Idrisi elevaba el agua la noria toledana es una altura inverosímil. Sobre la equivalencia del codo — existían varias clases y longitudes — con nuestro sistema métrico, hay gran diversidad de opiniones, que varían entre los límites de suponerlo de 58 y de 54 centímetros (Miguel Asín Palacios, *Una descripción nueva del Faro de Alejandría*, apud AL-ANDALUS, I [1933], p. 258). Aun atribuyendo al codo 47 centímetros, como cree algún arqueólogo español, los 90 equivaldrían a 42,30 metros.

³ Henri Pérès, *La poésie andalouse en arabe classique au XI^e siècle* (Paris, 1337), pp. 151-152. Cervantes, *La ilustre fregona*, alude a una azuda a cuya sombra descansaban muchos aguadores en la Huerta del Rey, en Toledo. ¿Se referirá a una rueda hidráulica? El *Diccionario de la Real Academia Española* (Madrid, 1925) da como significación de la palabra «azud», además de la de «presa»,

Alnagoras y una *rota* sobre el Tajo aparecen citadas en documentos latinos — toledanos — del siglo XII¹.

Estas norias de Toledo son un precedente poco conocido del famoso artificio del cremonense Juanelo Turriano, construí-



Toledo. — Ruinas del Artificio de Juanelo a mediados del siglo XIX, según un grabado del *Semanario Pintoresco*.

do de 1564 a 1566, aguas abajo y cerca del Puente de Alcántara, para elevar las aguas del Tajo al Alcázar. La complicadísima maquinaria de tal artificio, susceptible de ser movida por un niño, funcionaba mediante una rueda que la corriente del río hacía girar, y tenía «más de mil quinientos cántaros de agua». ¿Se inspiraría el célebre relojero e ingeniero hidráulico en alguna

la de «máquina con que se saca agua de los ríos para regar los campos: es una gran rueda afianzada por el eje en dos fuertes pilares, y la cual, movida por el impulso de la corriente, da vueltas y arroja el agua fuera».

¹ En el fuero de Toledo de 1118 se habla de *alnagoras* que pueden ser establecidas sobre el río: *et in ipso flumine molendinum aut alnagora sive piskera edificare quisierit* (Lerchundi y Simonet, *Crestomatía árabe española* [Granada, 1881], p. 461). En un convenio entre el Arzobispo de Toledo D. Raimundo y

vieja noria musulmana, tal vez en los restos de la descrita por Idrīsī, que pudo ocupar el mismo emplazamiento? ¹.

D. Pedro, arcediano de Segovia, para la construcción de una noria en la presa de Algunderi, fechado en la era de 1176 = año de 1138, la palabra *nā'ūra* del documento musulmán es traducida por *rota* en el texto latino contemporáneo: *in presa de Algunderi iuxta terram archidiaconi praedicti rotam faciat erigi ita ut archidiaconus det tertiam partem dispensae erectionis illius rotae....* (Lerchundi y Simonet, *Crestomatía...*, pp. 12-13; *Los Mozárabes de Toledo en los siglos XII y XIII*, por Angel González Palencia, vol. III [Madrid, 1928], pp. 303-304). En un documento de cesión de bienes a la Catedral de Toledo, fechado en la era 1181 = año de 1143, se citan las huertas de Alcardet y los molinos de Alportel con sus presas y sus norias respectivas: *meas almunias de Alcardeto, cum earum presa et earum anora... meos molinos de Alporter, cum sua presa et eiusdem prese ex utraque parte introitum et exitum.* (Noticias sobre D. Raimundo, Arzobispo de Toledo (1125-1152), por Angel González Palencia, apud *Spanische Forschungen*, 1 Reihe, 6 Band [Münster], p. 111).

¹ Idrīsī no dice dónde estaba situada, pero no sería muy lejos del emplazamiento del artificio, por imponerlo así la topografía de la ciudad. La obra de Juanelo citada por Cervantes (en *La ilustre fregona*) entre las cosas famosas de ver en Toledo, en unión del Sagrario, las Vistillas de San Agustín, la Huerta del Rey y la Vega; ponderada por Luis Zapata de Chaves diciendo que subía el río al Alcázar de Felipe II de Toledo más de ochenta estados, «y se espera que con ingenios secretos y comunes hinchirá a Zocodover y toda la ciudad de agua», y que, en cambio, mereció las burlas de Quevedo, se proyectó algunos años antes de ser construída. Tenía más de 200 carros de madera y más de 500 quintales de latón. El agua se elevaba ya en ella en 1568. Por ser insuficiente su caudal, se hizo en 1575 un convenio para un segundo artificio, terminado en 1581, que duró poco tiempo en uso. En noviembre de 1582 estaba el ingenio medio en ruinas por su costosa conservación y difícil vigilancia. La mayoría de estos datos los publicó Ambrosio de Morales en *Las antigüedades de las ciudades de España* (Alcalá, 1575), según cita de F. J. Sánchez Cantón, *Juanelo Turriano en España*, en el *Boletín de la Sociedad Española de Excursiones*, año XLI (1933), pp. 225-233. Restos importantes del artificio se conservaron hasta hace unos setenta u ochenta años, y consistían en el muro o acueducto, formado por dos órdenes de arcadas, que avanzando hacia el río llevaba en su parte superior el canal del agua, y en su extremo otro muro normal a éste y paralelo a la corriente, también con aberturas, que serviría de estribo a la rueda elevadora. Colin dice que la noria citada por Idrīsī parece distinguirse en un grabado de la serie de los de la obra *Civitates Orbis Terrarum*, de Georgius Bruin y Franciscus Hogenbergius (Colonia, 1577); pero lo que se ve en ese grabado, que lleva la fecha de 1566, es el acueducto del artificio de Juanelo, terminado por entonces. Además de otros grabados posteriores, hay una fotografía de Clifford, de 1865, en la que se ven sus restos.

Otra gran noria fluvial hubo en Córdoba en la época musulmana: la famosa Albolafia, que mereció ser representada en el sello de la ciudad en el siglo XIV¹. Estuvo cerca del viejo puente, aguas abajo, donde hoy se ven un azud y un molino, llamado éste de Hierro o de la Albolafia. Azud y molinos son citados por Idrīsī a mediados del siglo XII. Estaba situado el primero — escribe — mas allá del puente y de través, en el río, construido con piedras coptas y sobre anchos pilares de mármol; sobre el azud había tres edificios, cada uno de los cuales contenía cuatro molinos². También se conservó, durante gran parte del siglo XIX y los comienzos del actual, el muro de piedra y ladrillo, calado por arcos de herradura aguda, con alfiz³, que avanzaba sobre el río para buscar el sitio donde era más rápida la corriente y mayor el caudal de agua — condiciones ambas necesarias para mover estos enormes y pesados artefactos —, y en cuya parte superior iba el canal. A continuación del acueducto y en la orilla del río, sobre el arrecife, al que daba entrada, se abría una puerta. Traspasada ésta, llegábase al Puente,

¹ Reproducido en la *Historia del Arte Hispánico*, por Juan de Contreras, Marqués de Lozoya, I (Barcelona, 1931), p. 227, fig. 287.

² *Description de l'Afrique et de l'Espagne par Edrisī*, edic. de Dozy y de Goeje, pp. 213 del texto y 262-263 de la trad. En el siglo XI cita en sus versos el poeta Ibn Zaydūn un azud en Córdoba llamado de Mālik. En torno al lago artificial formado por el agua represada iban las gentes a beber, y a bañarse y navegar en él. En el siglo siguiente era famoso el *sudd* o los *arḥā'* de Córdoba (*Analectes*, I, pp. 310-311, según cita de Pérès, *La poésie andalouse en arabes classique au XI^e siècle*, p. 133).

³ La semejanza de disposición entre los acueductos que llevaban el agua subida por las ruedas en la Albolafia y en el artificio de Juanelo pudiera ser un argumento a favor de la inspiración del último en una noria árabe, pues aunque esa parte de la de Córdoba era obra posterior a la reconquista de la ciudad, debía de imitar la primitiva musulmana, arruinada tal vez por alguna gran crecida del Guadalquivir. La inspiración más remota de ambas habría que buscarla en acueductos romanos. Se reproduce el acueducto de la Albolafia, según un dibujo de 1837, tomado desde el Puente, en el álbum de G. Vivian, *Spanish Scenery* [Londres, 1838], lám. VIII. Su aspecto es ya semejante al de la fotografía que publicamos, hecha en los últimos años del siglo XIX. Un grabado hecho según un dibujo de David Roberts, por los mismos años que el de Vivian, da una visión romántica, y fantástica, de la Albolafia.

o podía entrarse en el recinto murado de la ciudad por la puerta llamada del Puente ¹.

El canal seguía por encima de la Puerta y, después de atravesar la muralla meridional de la ciudad, continuaría por la gran explanada o terrado que los autores árabes llaman *al-Ḥaṣā*, situado sobre la calzada o arrecife, dominando el Guadalquivir frente al muro meridional del Alcázar ². En éste se abrían dos puertas: *bāb al-sudda*, que era la principal, en la cual, o en sus inmediaciones, se exponían los trofeos y los restos y cabezas de los enemigos vencidos, y *bāb al-ġinān* (puerta de los jardines). Delante de la última construyó el emir Hišām I (788-796) una de las dos famosas mezquitas u oratorios que había en la explanada, junto a las cuales administraba justicia ³.

Al otro extremo del acueducto, hacia el centro del río, hubo dos muros paralelos a la corriente, entre los cuales giraría la gran rueda, probablemente de arcaduces, que, según se afirma, fué desmontada a fines del siglo XV por estorbar su ruido el sueño de la Reina Católica, alojada en el Alcázar cordobés para proveer lo necesario a la guerra de Granada ⁴.

La puerta de acceso al arrecife fué derribada en 1822 ⁵. Subsistió uno de sus macizos, con los arranques de los arcos,

¹ E. Lévi-Provençal — *L'Espagne musulmane au X^{ème} siècle*. París, 1932, p. 223 — dice que *bāb al-sudda* daría probablemente sobre la calzada o arrecife, pero entre éste y la explanada había una diferencia considerable de nivel, que impediría la apertura de puerta alguna de comunicación entre ambos lugares. La entrada en el Alcázar se haría desde el Arrecife, ingresando primero en la ciudad por la Puerta del Puente, como se ha dicho. Para estos datos topográficos de la Córdoba califal, así como para la lectura e interpretación de textos árabes, me ha prestado generosa ayuda D. Manuel Ocaña Jiménez.

² El *Ḥaṣā* sobre el río de Córdoba y al pie del Alcázar, es citado por el *Ajḥār Maǧmū'a*, ed. Lafuente Alcántara [Madrid, 1867], pp. 105 del texto y 105 de la trad.

³ Ibn Baškuwāl (1101-1183), según al-Maqqarī, *Analectes*, I, pp. 218 y 303.

⁴ *España, sus monumentos y artes, su naturaleza e historia: Córdoba*, por D. Pedro de Madrazo (Barcelona, 1884), p. 499.

⁵ *Indicador cordobés, o sea Manual histórico-topográfico de la ciudad de Córdoba*, 3ª edición....., por D. Luis María Ramírez y de las Casas-Deza (Córdoba, 1856), pp. 170-171. Esta puerta se llama de Hierro en el plano de Córdoba de 1851, obra de Montis y Nolasco, editado por el Ayuntamiento.

hasta entrado el presente siglo, adherido al acueducto. Hoy, desaparecido el arrecife, muy transformada la topografía de esa parte de la vieja Córdoba, como recuerdo de la Albolafia, tan sólo se conservan, como se dijo más arriba, el molino que estaba empujado en su muro y el azud.

El acueducto que conducía el agua sacada por la rueda al Alcázar, si hemos de juzgar por algunos grabados y fotografías que le reproducen y por los restos conservados hasta hace pocos años, era — lo mismo que el molino — obra cristiana, posterior a la reconquista de la ciudad. Pero la puerta monumental remontaba a la época árabe. Sus características hacían de ella una obra de gran interés para el estudio de nuestra arquitectura musulmana. Los arcos eran de sillería grande y herradura, descentrado su trasdós, «con alfiz uno de ellos, dovelas hasta abajo, convergentes en la línea de impostas, y cortadas éstas en forma de nacela con refuerzos debajo»¹. Su aparejo iba dispuesto a saga y asta, con un almohadillado de poco saliente, como el de la Puerta de Sevilla y otros monumentos cordobeses y el de algunos granadinos de los siglos X al XI.

Consta, por el testimonio de varios historiadores árabes, que 'Abd al-Raḥmān II (822-852) construyó sobre el río el arrecife — *raṣīf* — con sus calzadas², junto al cual hizo pasar la conducción de agua³. Afirman también aquéllos que ese príncipe fué el mismo que llevó el agua potable a Córdoba y la introdujo en sus alcázares, trayéndola de las montañas⁴. Para la sobrante construyó una gran cisterna de la que la tomaban las gentes⁵. De 'Abd al-Raḥmān III (912-961) también afirman los escritores árabes que aumentó y embelleció los palacios de sus antecesores.

¹ M. Gómez-Moreno M., *Excursión a través del arco de herradura (Cultura Española)*, 1906, p. 23 de la tirada aparte.

² Ibn 'Idārī, *Bayān* (ed. Dozy, II, p. 93 = tr. Fagnan, II, p. 148); Ibn al-Abbār, *al-Ḥulla al-siyarā*, p. 61.

³ Ibn 'Idārī, *Bayān*, loc. cit.

⁴ Ibn al-Abbār, *al-Ḥulla al-siyarā*, p. 61.

⁵ Al-Nuwayrī, VI, p. 205 (*Historia de los musulmanes de España y África por en-Nogairi*, texto árabe y trad. española por M. Gaspar Remiro), I (Granada, 1917), p. 6; Ibn al-Aṭir, VI, p. 27 y p. 231 de la trad. Fagnan (Alger, 1898).

sores, a los que llevó el agua ¹. Hay, pues, referencias documentales de que ʿAbd al-Raḥmān II y el III del mismo nombre proveyeron de agua potable, procedente de las sierras próximas, a los palacios del Alcázar cordobés. No se conocen, en cambio, datos categóricos respecto a la elevación del agua del río en tiempo de uno u otro. La duplicidad de conducciones de agua puede interpretarse suponiendo que la potable de las montañas se utilizaría como bebida y para el baño y otros usos domésticos, y la elevada desde el río para riego de huertos y jardines.

La Puerta hubo de ser construida simultáneamente o con posterioridad al arrecife. Los escritores árabes cuyas obras han llegado a nuestros días no la mencionan, así como tampoco la Albolafia. Del artificio hidráulico hay, sin embargo, indicios documentales de que se levantó por entonces. Ibn ʿIdārī dice que ʿAbd al-Raḥmān II construyó el arrecife e hizo sobre él los *saqāʾif* y la *siqāya*, frase que Fagnan traduce por calzadas y conducción de agua junto al arrecife, como más arriba se dijo.

Cuenta asimismo el cordobés Alvaro († 861 a 862) en la *Vida* de San Eulogio († 859), cómo, después del martirio y muerte de éste, arrojaron su cadáver al Guadalquivir. Un soldado, natural de Écija, que hacía guardia en el Palacio y que se acercó de noche a beber agua en un canal elevado, sobre la ribera, cerca de donde estaba el cadáver, vió sobre él a unos sacerdotes, con resplandecientes trajes de singular blancura, brillantes luces y cantando salmos con grave acento ². ¿Se referirán estas citas de canales y conducciones de agua junto al arrecife y al río, en lugar elevado, al acueducto de la Albolafia? Las escasas características arquitectónicas que conocemos de los restos

¹ Ibn Jaldūn, *Kitāb al-ʿibar*, edic. del Cairo, IV, p. 144 (según cita de Lévi-Provençal, *L'Espagne musulmane au X^{ème} siècle*, p. 224); al-Maqqarī, *Analectes*, I, p. 380.

² *Etenim unus Astigitanae Civitatis incola, dum inter ceteros palatinum lunatim mansionis servitium ageret, ibique cursum suum vigiliis expediret, nocte aquam potare desiderans, surrexit, & ad prominentem canalis ductum, qui super illa loca producit, pervenit, ubi vidit desuper super corpus ejus, quod deorsum jacebat.....* (*España Sagrada*, t. X, pp. 556-557). Me ha señalado este texto don Manuel Gómez-Moreno.

de la Puerta — almohadillado, descentramiento del trasdós de los arcos, alfiz, carencia de enjarjes, convergencia de las dovelas a la línea de impostas — se encuentran reiteradamente en obras similares del siglo X. Algunas de esas características, de las que no tenemos antecedentes más remotos, pudieron iniciarse en el anterior.

‘Abd al-Raḥmān III edificó también una casa de recreo cerca de Córdoba, en medio de jardines regados por el agua elevada desde el Guadalquivir mediante máquinas hidráulicas. Fué llamada, como el palacio toledano de al-Ma’mūn, la *munyat al-nā‘ūra* y fué la residencia predilecta del califa durante la primera parte de su reinado ¹.

Las norias llegadas a nuestros días.

Además de las de Castro del Río, citadas por el señor Collin, han llegado a nuestros días — si no en sus elementos, que exigen rápida renovación, sí en su disposición general — por lo menos otras cuatro grandes ruedas. De la desaparición de alguna fuí testigo emocionado. Las restantes, si aún subsisten, es de presumir que no sea por mucho tiempo.

Dos de ellas las mueve, o las movía, la corriente de nuestro gran río ibérico, el Ebro: una en Rueda, junto a Escatrón, aguas abajo y a 11 leguas de Zaragoza, a la entrada del monasterio cisterciense del mismo nombre, cuya vega fertiliza ²; la otra, en Sástago.

¹ Lévi-Provençal, *L'Espagne musulmane au X^eme siècle*, pp. 224-225, según citas del *Bayān* (II, pp. 210 = 226 y 216 = 233). Escribe al-Maqqarī — *Analectes*, I, pp. 371 y 380 — que ‘Abd al-Raḥmān III condujo el agua a esta almunia desde el lugar más elevado de la montaña y a través de larga distancia, mediante un acueducto inaugurado en 329 = 940-941 o 330 = 941-942. Ha de pensarse, pues, que la elevada desde el río se utilizaría exclusivamente para los jardines y los surtidores. Esta almunia fué saqueada por los soldados de Wāḍiḥ en 401 = 1010, al mismo tiempo que la Ruṣāfa. Tal vez subsistió hasta el siglo XIII bajo el nombre de *al-Nawā‘ir* o «las norias» (*Analectes*, I, p. 312, según cita de Pérès, *La poésie andalouse en arabe classique au XI^e siècle*, pp. 132 y 204.)

² Algunos historiadores sospechan si en este lugar estuvo la huerta, sitio de recreo y castillo de Rota, lugar de refugio y descanso de los reyes musulmanes de

Las otras dos no giraban movidas por la corriente de un río, sino por la más lenta de las acequias de la huerta de Murcia, y eran resto de las numerosas que debió de haber en las acequias de las vegas levantinas. Ibn Jāqān refiere la descripción que le hizo Ibn Tāhir, destronado rey de Murcia, de un paseo que dió por las inmediaciones de Valencia, en Bāb al-hanaš («la Puerta de la Serpiente»), descripción en la que habla de «una rueda hidráulica sobre la gran acequia»¹.

Una de aquellas dos ruedas llegadas a nuestros días está en Alcantarilla, en la acequia mayor de Barredas; la otra estuvo hasta marzo de 1936, en que fué desmontada, en la acequia mayor de Aljufía, en el pueblo de la Ñora, al cual dió nombre². El armazón de la última era de madera, como el de todas, y tenía de 8 a 9 metros de diámetro. Giraba entre dos arcos agudos, de ladrillo, con arquivolta del mismo material. No era de arcaduces sino de paletas y juntas o llantas huecas, como las marroquíes actuales³.

Mecanismos extraños a la civilización romana, procedentes tal vez del Oriente mediterráneo, las norias fluviales comenzaron

Zaragoza. Menéndez Pidal sostiene, con razones convincentes, que se trata de Rueda de Jalón (*La España del Cid*, II [Madrid, 1929], pp. 315-316 y 756-757). La gran noria del Monasterio no debió de ser única, pues consta que el abad Rubio, en el siglo XVI, hizo dos veces las norias y reparó los azudes (José María López Landa, *El Monasterio de Nuestra Señora de Rueda* [Calatayud, 1922], pp. 7, 8 y 40).

¹ Ibn Jāqān, *Qalā'id* (ed. Marsella-París, 1277 = 1860), p. 82, línea 2 infra. Debo esta cita a D. Emilio García Gómez.

² No es sólo este pueblo el que toma su nombre del árabe de la rueda hidráulica, pues varios otros topónimos españoles tienen el mismo origen: *Anoria* (Almería, caserío); *Anorias* (Albacete); *Añora* (Córdoba); *Naura* (Lérida); *Nora* (Cáceres, León, Lérida y Oviedo); *Noria* (Almería y Granada, alquerías); *Norela* (Almería², caseríos); *Ñora* (Granada y Murcia). Esto sin contar los pueblos que tomaron por nombre el árabe *al-sāniya*, sinónimo de *noria*, como son *Azaña* (Toledo); *Azañón* (Guadalajara); *Aceña* (Burgos, Cáceres, Lugo², Orense² y Santander²); *Aceñas* (Lugo², Oviedo³ y Pontevedra). Debo al señor Asín esta noticia, tomada de su *Contribución a la toponimia árabe de España*, próxima a publicarse.

³ Colin, al no tener noticia de estas ruedas murcianas, supone que las españolas son todas de arcaduces.

en el siglo IX o en el X a girar impulsadas por la corriente de los ríos hispanos. Una presa o azud construída junto a ellas, aguas arriba, servía en algunos casos — cuando el caudal era reducido o la corriente encalmada — para acelerar el movimiento de las aguas impulsoras de la rueda. El agua elevada, a veces hasta 5 o 6 metros de altura, era utilizada para riego de huertas y jardines, para hacerla saltar en surtidores ¹, o para las necesidades de viviendas, palacios y baños. La economía del sistema facilitaría su propagación, y en los ríos y grandes acequias del Sur y Levante de la España musulmana debieron abundar estos grandes y pesados mecanismos.

La Albolafia de Córdoba, las norias existentes en Toledo en el siglo XII, las que en los dos anteriores en una y otra ciudad permitieron crear huertos y jardines en torno a los palacios de Abd al-Rahmān III y de al-Ma'mūn, son recuerdos de otras muchas grandes ruedas cuyo monótono y continuo chirrido fué comparado frecuentemente por los poetas árabes a las lamentaciones de un amante desgraciado, las costillas de cuyo cuerpo, consumido por los sufrimientos del amor, evocaban, para gentes tan aficionadas a rebuscadas metáforas, el eje, radios y tambores de madera que componían el armazón de la noria ².

Su extraño aspecto y su chirrido formaban parte del paisaje familiar de los árabes hispánicos. Hay que haber vivido de niño en el campo andaluz o levantino, en días calurosos de primavera, junto a una noria de sangre — pequeño remedo de las fluviales — abundantes aún en algunas comarcas, para comprender

¹ El surtidor en forma de elefante de un palacio de al-Mu'tamid estaba alimentado por un *dawláb* (*Analectes*, II, p. 612, según cita de Pérès, *La poésie andalouse en arabe classique au XI^e siècle*, p. 334).

² Colin, *La noria marocaine*, p. 42, nota 4. Véase también una poesía del valenciano Sa'd al-Jayr (siglo XII), traducida por Emilio García Gómez en sus *Poemas arábigoandaluces* (Madrid, 1930), p. 105. El chirrido de la rueda hidráulica ha sido comparado por Abū Muḥammad ibn al-Sid al Baṭalyawṣī a los gemidos de una madre por la muerte de su hijo o a los de una camella que ha perdido su cría, en el relato de unas horas pasadas con al-Ma'mun en el *Maḡlis al-nā'ūra* de su *munya* toledana (Pérès, *La poésie andalouse en arabe classique au XI^e siècle*, pp. 151-152). En las pp. 204 y 205 de esta misma obra se publican poesías de poetas hispano-musulmanes con referencias a ruedas hidráulicas y norias.

el poder evocador que tiene el recuerdo de esos ruidos primitivos del roce del eje y de los tambores y del agua cayendo desde las juntas o desde los arcaduces, cuando, pasados bastantes años, mediada con creces la vida, se vive de recuerdos más que de esperanzas. Así nuestro compatriota Ibn Sa'íd desde el Egipto — yermo y soledad para los ojos de su espíritu — evocaba en versos nostálgicos los placeres de su perdida vida andaluza, creyendo oír el eco monótono de la rueda elevando el agua en la campiña natal ¹.

Reliquias de una civilización hace siglos desaparecida, pero en pleno trabajo, llegaron milagrosamente a nuestros días unas cuantas de esas grandes ruedas. No sé si aún moverán las aguas del Ebro las de Rueda y Sástago, que vi hace años. La de La Ñora desapareció recientemente, como se ha dicho ².

Encerramos en bibliotecas y museos los recuerdos y testimonios de la civilización medieval, al margen desde hace siglos de nuestra vida, pero no hemos aprendido todavía a conservar aquellos otros que perduraron en plena actividad y que las rápidas transformaciones de los años presentes amenazan anegar en forma definitiva. Son tradiciones aún vitales y aspectos pretéritos que desaparecen, tal vez pequeños e intrascendentes en sí, pero cuya asociación formó el vasto reino de nuestro pasado. — LEOPOLDO TORRES BALBÁS.

¹ Maqqarī, I, p. 431. Citado en *Poesía y arte de los árabes en España y Sicilia* por Adolfo Federico de Schak, trad. Valera, 3ª ed., t. I (Sevilla. 1881), pp. 213-215.

² La Comisión de Monumentos de Murcia trató, inútilmente, de impedir su destrucción.